

Petr Benda

Posudek vedoucího

Diplomová práce bakaláře Petra Bendy s názvem „**Antikorozní a fyzikálně-mechanické vlastnosti organických povlaků s obsahem jádrových lamelárních pigmentů $\text{Me}_y\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4/\text{Zn}$** “ zpracovává téma z oblasti antikorozních nátěrových hmot, a to výzkum antikorozních pigmentů na bázi feritů. Diplomant řeší ve své práci možnosti ovlivnění antikorozních a mechanických vlastností nátěrových hmot pomocí neizometrických jádrových pigmentů.

Úkolem studenta po vypracování rešerše na téma směsné oxidy typu feritů – ferospinely byla příprava a studium vlastností tzv. „core-shell“ pigmentů s kovovým jádrem lamelárního tvaru částic. Student v laboratorním měřítku připravil řadu pigmentů $\text{Me}_x\text{Zn}_y\text{Fe}_2\text{O}_4/\text{Zn}$ o složení Mg-Zn-Fe s neizometrickým tvarem primárních částic s vrstvou feritů na nosiči kovového charakteru neizometrického tvaru. Pro srovnání také syntetizoval izometrické ferity nejádrové o stejném chemickém složení, $\text{Mg}_y\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$. Připravené pigmenty pomocí mechanických operací upravil do podoby nezbytné pro aplikace do nátěrových hmot, charakterizoval pomocí metod rozšířených v oblasti výroby pigmentů a nátěrových hmot. Připravil nátěrové hmoty podle modelových formulací s obsahem zadaných typů testovaných pigmentů s organickým pojivem na bázi epoxyesterové pryskyřice rozpouštědlového typu. Provedl testy fyzikálních a antikorozních vlastností připravených nátěrových hmot.

Student Petr Benda se při studiu specializace i při zpracování diplomové práce v laboratoři jevil jako samostatný a pečlivý student, získané výsledky hodnotil s velkou pečlivostí, přesností a s vysokou úrovní grafické úpravy.

Je smyslem této diplomové práce přinést nové poznatky při studiu jak z oblasti antikorozních nátěrových hmot tak z oblasti chování částic neizometrického charakteru.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 10.5 2009

Doc.Ing. Andrea Kalendová, Dr.